

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Wochenblatt

Zusendungen bittet man zu richten:
An die Redaktion der Deutschen
Bauzeitung, Berlin, Oranien-Str. 75.

Insertionen (2½ Sgr. die gespaltene
Petitzelle) finden Aufnahme in der
Gratis-Beilage „Bau-Anzeiger.“

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Bestellungen übernehmen alle Post-
anstalten und Buchhandlungen, für
Berlin die Expedition, Oranienstr. 75.

Preis 1 Thlr. pro Vierteljahr. Bei di-
rekter Zusendung jeder Nummer
unter Kreuzband 1 Thlr. 5 Sgr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch.

Berlin, den 14. April 1870.

Erscheint jeden Donnerstag.

Inhalt: Ueber Ausführung und Einrichtung von Elementarschulen. (Schluss).
— Berlin's bauliche Zukunft und der Bebauungsplan. (Fortsetzung.) — Zur Be-
rechnung der Geschwindigkeit des Wassers in Flüssen und Kanälen. — Mitthei-
lungen aus Vereinen: Architekten- und Ingenieur-Verein zu Breslau. — Archi-
tekten-Verein zu Berlin. — Vermischtes: Der Dombau in Olmütz. — Einthei-
lung von Nivellirlatten nach dem Metermaass-System. — Brücken-Einstürze in
Berlin und Essig. Der Unglücksfall an dem Seybel'schen Neubau in der Maxi-

milianstrasse zu Wien. — Zur Kölner Baupolizeiordnung. — Die Ohio River Brücke.
— Die Chausseen und ihre Numerirung. — Aus der Fachliteratur: Der
Zivilbau von H. Kämmerling, 12. Liefg. — Konkurrenzen: Töchtertschule in
Elbing. — Schulhaus in Eger. — Vereinshaus des österreichischen Ingenieur- und
Architekten-Vereins und des nieder-österreichischen Gewerbe-Vereins zu Wien. —
Bathany-Monument in Pest. — Personal-Nachrichten. — Brief- und
Fragekasten.

Ueber Ausführung und Einrichtung von Elementar-Schulen.

(Schluss.)

Die einzelnen Bänke der Berliner Schulen haben eine Länge von höchstens 7 Fuss, meist für nur 4 Plätze neben einander, dagegen am Rhein eine Länge von 7½—8 Fuss mit 6 Sitzen für die unteren und 5 für die oberen Klassen.

In Nord-Amerika sitzen die älteren Kinder zu je 2 an gemeinschaftlichen Pulten, während in den niederen Klassen jeder Schüler wie in Schweden¹⁷⁾ sein eigenes Pult hat. Die Endstücke der amerikanischen Subsellien sind aus Gusseisen, der Sitz des Stuhles ist ausgehöhlt und für bequeme Form zum Anlehnen des Rückens ebenfalls Sorge getragen. Die Fabrikation dieser Schulgeräthe bildet einen eigenen, sehr ausgebildeten Manufakturzweig.¹⁸⁾

Die in Berlin und Cöln allgemein übliche Anordnung der ganz aus Holz hergestellten Subsellien ist einfacher. Die Konstruktion derselben ist durch Detailzeichnungen und Tabellen für die verschiedenen Altersklassen genau vorgeschrieben.

In Berlin ist die durchgängig 11½ Zoll breite Tischplatte waagrecht, während sämtliche uns bekannten anderweitigen Konstruktionen in Uebereinstimmung mit ärztlichem Urtheil mit der Horizontalen einen Winkel — von ungefähr 14 Grad — bilden, weil dadurch die Aufrechthaltung des Kopfes begünstigt wird. In Cöln ist die Tischplatte um etwa 1½ Zoll geneigt, nur am oberen Rande ca. 3½ Zoll horizontal mit flacher Nuth für Feder und Griffel, dabei 12, 13½—15 Zoll breit und an der vorderen Kante durch eine schmale eiserne Winkelschiene gegen Beschädigungen gesichert. Während daselbst die Breite der Sitzbänke 9, 9½, 10 und 11 Zoll und die Horizontal-Entfernung zwischen Bank und Tisch 3, 3¼, 4½, 5½ und 6½ Zoll beträgt, was in sämtlichen Fällen zu weit ist, sind die korrespondirenden Maasse in Berlin auf 8½, 9½ und 10 Zoll resp. 2, 2¾ und 3½ Zoll normirt.

In beiden Städten sind Tisch und zugehörige Bank zwar gesondert hergestellt, aber durch Stollenhölzer zu einem Ganzen vereinigt; Fussbodenbretter fehlen gänzlich. Der Tisch dient als Rücklehne für die unmittelbar davor sitzende Reihe Schüler¹⁹⁾ und ist zu diesem Zwecke die vordere Seite desselben in Cöln geneigt angeordnet, in Berlin senkrecht belassen, was insofern inkonsequent, als bei der mit der letzten Bank direkt verbundenen Rücklehne gleichfalls eine Neigung als nothwendig erachtet ist.

Bei einer anderweitig ausgeführten Konstruktion — die u. A. von dem Verfasser in der Schule zu Perleberg 1863 angewendet wurde — ist die Bank mit dem dahinter befindlichen Tische durch volle (hölzerne) Seitenwangen zu einem Ganzen verbunden, wodurch die oft zu Störungen Veranlassung gebenden Stollenhölzer zwischen Tisch und Bank fortfallen. Ähnlich sind dieselben in den Berliner städtischen höheren Lehranstalten,²⁰⁾ in der Königlichen Realschule (von Lohse vollendet) und im Wilhelmsgymnasium zu Berlin²¹⁾ angeordnet; in dem letzteren fällt die Bank nach hinten zu

um ¾ Zoll und hat die Rücklehne eine Neigung von 2—3 Zoll.

Die zweckmässigste Einrichtung der Subsellien ist in allerneuester Zeit bekanntlich vielfach ventilirt worden, doch dürfte diese Frage endgültig noch nicht erledigt sein. In dem neuen Schulhause zu Chemnitz ist nach Angaben des Stadtverordneten E. Kunze daselbst eine Konstruktion zur Ausführung gekommen, die, das Resultat vielfacher Versuche, als das Ideal einer Schulbank bezeichnet wird; Sitz und Rückenlehne — letztere für jeden Schüler selbstständig — sind den entsprechenden Körpertheilen anpassend ausgehöhlt und die geneigte Tischplatte vor dem Sitze jedes Einzelnen verschiebbar.²²⁾ Die von Kunze der hiesigen Hufeland'schen Gesellschaft zur Disposition gestellten Subsellien²³⁾ wurden nach Dr. Parow's Vorschlag mit einer auf die ganze Länge der Bank durchlaufenden sog. Fahrner'schen — ganz niedrigen — Lehne, welche hauptsächlich das Kreuz stützt, der Art versehen, dass sie stets und namentlich auch beim Schreiben zu benutzen ist, während zugleich die Kunze'sche nur für je einen Schüler bestimmte Lehne belassen und in ihrem oberen Theile so an die Fahrner'sche Lehne anschliessend geformt worden ist, dass sie beim freien Vortrags-Unterricht zur Stütze des oberen Rückentheiles mit benutzt werden kann, während dann gleichzeitig die Fahrner'sche Lehne zum Aufstützen der zurückgezogenen Ellenbogen dienend, eine Vorwölbung des Brustkastens und tiefes Athmen — eine Art Athmungs-Gymnastik — begünstigt. Diese Subsellien sind demnächst im Königl. Wilhelmsgymnasium zur Benutzung aufgestellt und daselbst mit eingehender Sorgfalt geprüft worden; sie zeigen sich vollkommen allen prinzipiellen Anforderungen entsprechend, so dass sie von den Schülern, auch nachdem der Reiz der Neuheit vorüber ist, mit grosser Vorliebe benutzt werden. Auch hat sich die von Dr. Parow ausgesprochene Erwartung, dass die Kunze'schen Subsellien in ein und denselben Grössenverhältnissen mit der angegebenen Veränderung der Banklehne und einiger Erhöhung des Fussbrettes auch für Schüler von merklicher Grössenverschiedenheit unbeschadet guter Haltung verwendbar sein würden, vollkommen bestätigt.

Eine Zusammenstellung verschiedener Subsellien ist mitgetheilt in der Zeitschrift für Bauhandwerker von F. L. Haarmann, Heft 7, Jahrg. 1869, Blatt 16 mit zugehörigem ausführlichen Text von Hittenkofer in dem erwähnten Aufsatz: „Das Schulhaus“. Derselbe giebt — selbst gegenüber der Kunze'schen Konstruktion, deren Verbesserung durch Dr. Parow ihm übrigens noch unbekannt sein musste — der Schulbank nach Dr. Frey den Vorzug.²⁴⁾ Dieselbe ist freistehend verstellbar und hat eine variable, in horizontaler und vertikaler Richtung verschiebbare Tischplatte und Fussleiste, daher nur 2 Nummern für sämtliche Klassen erforderlich sind. Die hohe, einzeln stehende Rückenlehne, welche unge-

¹⁷⁾ Das Modell der schwedischen Volksschulbank auf der Pariser Ausstellung 1867 fand vielen Beifall.

¹⁸⁾ Förster's Allg. Bauzeitung, 1868, pag. 187.

¹⁹⁾ Der Tadel Hittenkofer's — a. a. O. pag. 102 — dass diese Subsellien einer Rücklehne entbehrten, ist daher darauf zurückzuführen, dass sie nur keine „gesonderte“ Rücklehne besitzen.

²⁰⁾ Erbkam's Zeitschrift für Bauwesen, 1870, pag. 19.

²¹⁾ Das Wilhelmsgymnasium zu Berlin, entworfen von A. Lohse, mit Text von Pardow und Göbbels. Berlin, 1867, pag. 6. Separat-Abdruck aus der Zeitschrift für Bauwesen.

²²⁾ Abbildung und Beschreibung in der Gartenlaube 1869, pag. 533.

²³⁾ Referat aus der Konferenz von Deputirten der Berliner Lehrer-Vereine und der Hufeland'schen medizinischen Gesellschaft am 18. Dezember 1869. Vossische Zeitung No. 301 vom 24. Dezember 1869.

²⁴⁾ Ungeachtet mancher Vortheile, welche diese Konstruktion darbietet, wird dieselbe von anderer (ärztlicher) Seite aus wichtigen Gründen nicht empfohlen.

störten Ein- und Austritt erlaubt, ist in ihrem unteren Theile senkrecht und im oberen um 1 Zoll nach hinten geneigt; das Sitzbrett ist ausgehöhlt. Der Horizontalabstand zwischen Tischplatte und Sitz ist $\frac{1}{2}$ —1 Zoll. Bei der Aargau'schen Volksschulbank ist derselbe = 0, bei der Konstruktion nach Dr. Fahrner tritt die aufzuklappende Tischplatte noch über die — aus Latten mit dazwischen befindlichen Zwischenräumen hergestellte — Sitzbank.

In Bezug auf die Württembergische Schulbank, von welcher sechs Nummern in Gebrauch sind, theilen wir im Allgemeinen die Ansicht Hittenkofer's (a. a. O. pag. 102), haben jedoch aus der uns gedruckt vorliegenden „Verfügung des K. Ministeriums des Kirchen- und Schulwesens, betreffend eine Instruktion für die Einrichtung der Subsellien in den Gelehrten-, Real- und Volksschulen, Stuttgart 1868,“ ersehen, dass: der allerdings als Resonanzboden wirkende doppelte Fussboden nur für die zwei jüngsten Altersklassen und zwar deshalb angeordnet wird, damit dem Lehrer, insbesondere im Schreibunterricht, die genaue Kontrollirung der Arbeiten nicht allzusehr erschwert ist; übrigens kann diesen Uebelständen auch dadurch begegnet werden, dass man das Podium, auf welchem eine solche zusammengehörige Gruppe von Subsellien steht, um das entsprechende Maass erhöht, die herumführenden Gänge aber dabei in der gewöhnlichen Fussbodenhöhe belässt. Diese bessere Anordnung wird in der erwähnten Verfügung — die das Resultat eingehender Berathungen von Schulmännern, Aerzten und Technikern ist — übrigens ausdrücklich hervorgehoben. Die Rücklehne dieser Subsellien zerfällt in zwei in einander übergehende Theile, der untere vertikal, der obere leicht rückwärts geneigt, und ragt dieselbe, wenn dazu die vordere Wand des nächst hinteren Tisches verwendet ist, über diese Tischplatte um so viel empor, als es die der Altersklasse angemessene richtige Höhe der Rücklehne erfordert. Diese vorstehenden Leisten sind andererseits als nicht zweckmässig erachtet und deshalb im Wilhelmsgymnasium zu Berlin nachträglich wieder beseitigt worden.

Der Lehrstuhl, das Katheder, ist in Berlin um eine, am Rhein um zwei Stufen über dem Fussboden erhöht. Ueber demselben befindet sich in Berlin eine feste, in neuester Zeit aus Schiefer hergestellte Wandtafel, und zwar neben dem Sitz des Lehrers, eine Einrichtung, die unzweifelhafte Vorzüge vor jener besitzt, bei welcher die Tafel unmittelbar über dem Sitz des Lehrers angeordnet ist.²⁵⁾ Ausserdem ist eine transportable (hölzerne) Tafel auf einer Staffelei vorhanden. In Köln ist nicht nur die letztere, sondern auch die Wandtafel um eine feste horizontale Achse drehbar und wird deshalb ebenfalls aus Holz angefertigt.

Regenschirmhalter, Papierkasten und Schränke für die Schulutensilien, wozu in Berlin u. a. ein Dupuis'scher Zeichen-Apparat gehört, vollenden die Einrichtung der Klassenzimmer.

Erwähnenswerth ist, dass in neuerer Zeit jede Gemeinde-Schule der Hauptstadt mit einem 1200—1500 Q.-Fuss grossen Prüfungsaal — Aula — versehen wird.

Von den beiden Treppen des Schulgebäudes wird in Berlin die der Knabenabtheilung massiv, mit Stufen aus Granit, die der Mädchenabtheilung ganz aus Holz oder doch mit hölzernen Trittstufen hergestellt. Die Breite des Laufes — Winkelstufen sind durchgängig zu vermeiden — beträgt $4\frac{1}{2}$ Fuss, die des Auftritts 9—10 Zoll, die Steigung nicht viel über 6 Zoll. Für die grösste Solidität der Geländer, die theils aus Eisen, theils aus Holz bestehen, wird Sorge getragen und erhalten die Handleisten (wie in allen Häusern Wiens) hervorstehende Knöpfe, um das Hinabrutschen der Kinder auf denselben zu verhüten. Zu demselben Zweck wird in Köln stets eine massive Mittelwange angeordnet; dort sind die Treppen immer massiv, im Uebrigen mit den in Berlin üblichen übereinstimmend. Freitreppen vor den Hauseingängen werden in dem oben erwähnten Gutachten der königl. preussischen technischen Bau-Deputation als nachtheilig erachtet, da sie im Winter nicht ohne Gefahr passirt werden können, dagegen Erweiterungen der Flure bei den Treppenausgängen als empfehlenswerth, insofern sie der aus verschiedenen Fluren zuströmenden Frequenz der Schüler grössere Räume der Vereinigung darbieten.

Eine vorzügliche Beleuchtung der Treppe ist unter allen Umständen erforderlich. Da wo wegen beschränkten Grundrisses bei geringer Frontlänge die Treppen in das Innere verlegt werden, erhalten dieselben Oberlicht, eine Anlage, die nicht allein keine Uebelstände zeigt, sondern sich in Berlin

gut bewährt hat, von Manchen sogar vor allen anderen gerühmt wird. In den Treppenfuren, namentlich am Ein- und Ausgang, sind Fussreiner in einem im Fussboden befindlichen Falze versenkt angebracht; dieselben sind in Berlin in der Mädchenabtheilung aus hartem Holze, in der Knabenabtheilung aus Eisen, in Köln stets aus letzterem Material, und zwar aus gewalztem Fenstersprosseneisen gefertigt.

Im Uebrigen werden die Schulgebäude in beiden Städten zweckmässig, ohne Luxus, aber sehr solide, das Aeussere unverputzt in Ziegel-Rohbau, die Gesimse aus Terra-Cotta oder Sandstein, hergestellt, das Dach mit englischem Schiefer eingedeckt.

Wie die Klassen sind auch die Spielhöfe getrennt; dieselben sind den bekannten lokalen Verhältnissen der engbrüstig eingeschnürten Festung Köln entsprechend, verhältnissmässig zu klein angelegt, so dass sie von den Schülern nicht in ganzer Zahl, sondern nur klassenweise benutzt werden können. Ob dadurch Störungen gänzlich zu vermeiden, wollen wir dahin gestellt sein lassen. Dieser Uebelstand wird in Berlin, obwohl namentlich innerhalb der alten Stadtbezirke die Grundstücke sehr hoch im Preise stehen,²⁶⁾ nicht allein stets vermieden, sondern es kommt zu den 40—45 □ Rth. — (16—21 □ Fuss pro Kind) — für jeden der Spielplätze oft noch ein Vorplatz, theils mit Gartenanlagen an der Strasse, ausserdem aber immer ein Turnplatz hinzu, der etwa 60—120 □ Rth. umfasst. Da der letztere namentlich für die Knaben bestimmt ist, so kann er mit dem Tummelplatze dieser Abtheilung in unmittelbarer Verbindung bleiben, oder wird nur durch ein niedriges eisernes Gitter von demselben abgeschlossen.

Hinzuzufügen ist, dass ausser den für den Turnunterricht ausschliesslich bestimmten grossen Hallen und Plätzen nach neueren Bestimmungen auf den dazu geeigneten Schulgrundstücken noch eigene kleine Turnhallen, entweder gesondert oder in unmittelbarem Anschluss an das Hauptgebäude errichtet werden, so dass auch für die praktische Vorbildung des „Volks in Waffen“ hinlänglich Sorge getragen ist.

Die kleinen Höfe Kölns sind — eine Folge langer Berathungen — mit sauber bearbeiteten $4\frac{1}{2}$ zölligen Basaltsteinen gepflastert, was sich erfahrungsmässig bewährt haben soll, wenigstens ist noch kein Kind durch Hinfallen „erheblich“ beschädigt worden. Unseres Erachtens wird Basaltpflaster durch längeren Gebrauch viel zu glatt und dürfte zu derartigen Anlagen Pflaster überhaupt untauglich sein. In Berlin werden die Spielplätze — abgesehen von dem gepflasterten Wege von der Ausgangsthüre bis zu den Abtrittsgebäuden — mit entsprechendem Gefälle planirt und mittelst Lehm und Kies befestigt. Wo es eben angeht, werden dieselben noch mit Bäumen, vorzugsweise mit Eichen und Platanen, bepflanzt; auch die zwischen beiden Höfen befindliche Trennungsmauer wird mit Rankengewächsen bekleidet, so dass ein möglichst freundlicher, angenehmer Aufenthalt geschaffen wird.

Was die Abtritts-Anlagen auf genannten Höfen anbelangt, so sollen dieselben bequem, sauber, hell, möglichst geruchlos und leicht zu beaufsichtigen sein. In Berlin wird dem Tonnen-system der Vorzug gegeben; deshalb ist der Fussboden der Abtritte 3 Fuss über das Terrain gelegt; eine Granittreppe führt zu demselben hinauf, zunächst in einen gemeinschaftlichen Gang, von welchem die Sitze in neuerer Zeit nicht mehr durch Thüren abgeschlossen sind, was nach Ansicht der Lehrer zur besseren Kontrolle dienen soll. Während früher auf jede Mädchenklasse zwei, auf jede Knabenklasse eine Brille gerechnet wurde, ist nach den neuesten Bestimmungen nicht die Zahl der Klassen, sondern die der Kinder maassgebend und zwar bei Mädchen 2, bei Knaben 1 Prozent. Der $2\frac{1}{2}$ —3 Fuss breite Sitz ist ohne besondere Zwangskonstruktionen wagerecht, die Brille auf 8—9 Zoll Durchmesser ausgeschnitten, die Höhe entspricht der Höhe der Sitzbänke in den Klassen. Neben dem Zugange wird jetzt noch ein besonderer Ausgang angeordnet. — Das Abtrittsgebäude ist meist massiv in Verblendsteinen erbaut, hat ein flaches Dach mit Steinpappe gedeckt und erhält gleichfalls durch Bepflanzung mit Schlingpflanzen ein freundlicheres Ansehen.

In Köln werden diese Baulichkeiten aus eichenem, ausgemauerten Fachwerk über massiven, überwölbten, wasserdichten Gruben konstruirt, auch die Sitze sind massiv; das Sitzbrett, 9—10 Zoll ausgeschnitten, besteht aus geöltem Eichenholze und wird mit eben solchem Deckel dicht geschlossen. Die Sitzöffnung wird durch einen Trichter von weissem Porzellan gebildet, an den sich 6 Zoll weite Stein-utröhren ansetzen, beide werden häufig gewaschen. Der

²⁵⁾ Amtlich adoptirt, auch für höhere Schulanstalten, nach einem Gutachten der k. technischen Bau-Deputation in Preussen vom 8. Dezember 1867. Abgedruckt in der deutschen Bauzeitung, Jahrg. 1868, pag. 371, auch in Haarmann's Zeitschrift für Bau-Handwerker, 1869, pag. 42.

²⁶⁾ Während für einen, dem gesammten Bedürfniss entsprechenden Bauplatz ausserhalb der Stadt circa 10,000 Thlr. bezahlt werden, steigt der Preis in den besseren Stadttheilen für ein eben ausreichendes Grundstück bis 65,000 Thlr.

Fussboden wird mit Platten aus Niedermendiger Basaltlava belegt und erhält Gefälle nach den — hier nicht kassirten — Thüren. Jede Klasse hat ihren eigenen, verschliessbaren Abtritt. Die Gruben werden durch 2 gemauerte, über Dach geführte Kanäle von 60—100 □ Zoll Querschnitt ventilirt.

Für die Lehrer sind in beiden Städten besondere Abtritte angelegt.

In Berlin wird das Abtrittsgebäude auf dem Knabenhofe von dem Pissoir umschlossen, das von dem, aus dem Brunnen abfliessenden Wasser und dem Regenwasser des Abtrittsgebäudes durchspült wird; dasselbe hat eine massive Rückwand aus vorzüglich gebrannten Steinen in Zement gemauert und mit demselben Material geputzt.²⁷⁾ Abflussrinne und Fussboden sind ebenso hergestellt, von abgetheilten Ständen, Holzwerk, Zinkrinne etc. ist Abstand genommen. In Cöln wird die massive Rückwand des Pissoirs ebenfalls mit Zement geputzt, Fussboden und Abflussrinne aus Niedermendiger Basaltlava hergestellt; dagegen sind besondere Stände eingerichtet, deren jeder 2¼ Fuss breit und 21 Zoll tief ist. Die Trennungswand besteht aus eichenen, 1 Zoll starken Brettern; übrigens dürften statt deren Schieferplatten zweckmässiger sein.

Die Anlage von Müllgrube, Brunnen mit Pumpe etc. sind selbstverständlich. In beiden Städten sind die Gebäude vollständig unterkellert. In Cöln wird der grösste Theil des Kellers häufig zum Weinlager vermietet; derselbe muss dann mindestens 15 Fuss hoch sein, an den Umfassungsmauern möglichst gar keine Pfeilervorlagen haben und zum Theil aus hygrokopischem Material, gewöhnlich Säulenbasalt, gemauert sein.

Der Quadrat-Fuss bebauter Fläche des Hauptgebäudes

²⁷⁾ Anderweitig sind statt dessen Schieferplatten, in der Königl. Realschule zu Berlin (Kochstrasse) Rohglastafeln zur Anwendung gekommen.

stellt sich in Berlin — ohne Wasserheizung und Gasbeleuchtung, für welche besonders noch rot. 5000 Thlr. zu rechnen sind — auf rot: 6½ Thlr., in Cöln auf 4¼ — 6¼ Thlr.²⁸⁾

Von manchen Seiten wird der städtischen Bauverwaltung Berlins, namentlich in Bezug auf Schulbauten, zu grosse Verschwendung vorgeworfen und grössere Sparsamkeit empfohlen; andere ihrer Anlagen werden selbst von Schulfachleuten nicht richtig gewürdigt oder aus Mangel an Verständniss verkannt. Wenn so dem Fortschritt zu erfreulicher Besserung geradezu entgegen gearbeitet wird, so müssen wir unsererseits — ohne dass wir mit genannter Verwaltung in irgend welcher Beziehung ständen — nur desto entschiedener ihre Partei ergreifen.²⁹⁾ „Nur wer die Schule hat, hat die Zukunft“, und nur aus Dem, was eine Gemeinde für ihre Bildungsanstalten und ihre Lehrer thut, lässt sich auf den Kulturzustand und den Humanitätsgrad derselben schliessen. Wir können nur wünschen, dass der eingeschlagene Weg — im Interesse der Sache sowohl, wie im allgemeinen Interesse unseres Faches — nicht durch den künstlichen Beschluss engherziger Stadtverordneten geschmälert werde. Mit unseren Fachgenossen glauben wir dabei selbstverständlich uns in vollem Einverständniss zu befinden.

Berlin, Januar 1870.

C. Hense.

²⁸⁾ In Bezug auf den Bau und die Einrichtung von Landschulen vergl. den Aufsatz vom Geh. Ober-Baurath Linke in Erbkam's Zeitschrift f. B. 1859 pag. 161—180.

²⁹⁾ In Bezug auf die Heizung möchten wir den Wunsch äussern, dass neben der Luftheizung auch ein „Versuch“ mit „Mitteldruckheizung“ angestellt würde. Der Unterzeichnete beabsichtigt bei dem für hier projektirten Neubau einer höheren (Privat-) Töchterschule in den gesammten Räumlichkeiten ebenfalls Mitteldruck-Wasserheizung (in Verbindung mit Ventilation) zur Ausführung zu bringen und behält sich vor in Bezug auf die zu erzielenden Resultate s. Z. weitere Mittheilungen zu machen.

Berlin's bauliche Zukunft und der Bebauungsplan.

(Fortsetzung.)

VI. Geschichte des Berliner Bebauungsplanes.

Wenn wir nun von den allgemeinen Grundsätzen auf das speziell in Berlin bei Entwerfung des allgemeinen Bebauungsplans angewendete Verfahren übergehen, so zeigt gleich die Entstehungsgeschichte desselben, dass man sich von den in dem Ministerial-Reskript vom 12. Mai 1855 gegebenen Vorschriften vollständig emanzipirt hat. Zunächst bringt es allerdings die Stellung Berlins als Haupt- und Residenzstadt des Landes von selbst mit sich, dass bei seiner Weiterentwicklung die Allerhöchsten Intentionen in letzter Linie maassgebend sein müssen. Bei dem eingehenden Interesse, welches die Könige Preussens stets für ihre Hauptstadt genommen haben, hatte eine Kabinettsordre vom Jahre 1843, welche bestimmte, dass in Berlin (und Potsdam) zur Anlegung neuer oder zur Veränderung vorhandener Strassen jederzeit die unmittelbare Genehmigung des Königs eingeholt werden müsse, nur die Bedeutung der gesetzlichen Fixirung eines schon vorhandenen Zustandes. Es existirten nun schon seit den 30er Jahren alte Pläne, nach denen das Polizeipräsidium auf eingehende Gesuche Baukonsense ertheilte. Diese waren aber sehr ungenau und mangelhaft, so dass sich die Polizei bei dem in der Mitte der 50er Jahre beginnenden schnelleren Wachsthum der Stadt genöthigt sah, wegen neuer Bearbeitung eines Bebauungsplans beim Ministerium vorstellig zu werden. Es ging hierbei zunächst von dem Grundsatz aus, dass ihm allein, vorbehaltlich der späteren ministeriellen und königlichen Genehmigung, kraft seiner Befugnisse als Baupolizeibehörde, das Recht zustehe, Strassen und Plätze nach Belieben zu projektiren, da das doch weiter Nichts sei, als Baufluchtlinien festzusetzen. Dem entsprechend ging auch der erste Antrag wegen Uebnahme der Kosten Seitens der Polizei dahin, dieselben auf den Kgl. Fiskus zu übernehmen.

Hiermit war jedoch das Handelsministerium keineswegs einverstanden. Da man vorläufig keinen Ausweg wusste, ruhte die Sache wieder bis gegen das Ende der 50er Jahre. Im Jahre 1858 beauftragte das Handelsministerium, abweichend von den allgemeinen Vorschriften des kurz vorher ergangenen, oben citirten Reskripts, das Polizei-Präsidium direkt, einen allgemeinen Bebauungsplan aufzustellen. Der Magistrat wurde von dieser Absicht in Kenntniss gesetzt und zugleich aufgefordert die Kosten zu tragen. Ein Protest gegen dieses Verfahren half Nichts. Da sogar exekutive Einziehung angedroht wurde, musste gezahlt werden, womit sich auch die Stadtverordneten-Versammlung einverstanden erklärte. Der

erste Voranschlag erforderte nur ca. 12,000 Thlr., während die wirklichen schliesslichen Kosten sich beinahe auf 30,000 Thlr. stellten, wovon nur ein geringer Theil auf die angrenzenden Gemeinden, namentlich Charlottenburg abging.

Es ist klar, dass das Interesse der Kommune für die Sache in dieser Weise nicht besonders gefördert wurde. Auch die späteren kommissarischen Berathungen von polizeilichen und kommunalen Deputirten, welche auf Anordnung des Minirters ins Werk gesetzt wurden, konnten die kühle Haltung der Kommunalbehörden gegenüber dem neuen Werke nicht erwärmen. Formell wurden die 14 Abtheilungen des Bebauungsplans einzeln von den Kommunalbehörden genehmigt. Bei späteren, in den höheren Instanzen vorgenommenen Anordnungen erschien es sogar den Kgl. Behörden überflüssig, auch hierzu die Genehmigung der Kommune einzuholen. Dies hat sich in der Folgezeit sehr häufig wiederholt.

Der ausschliesslich polizeiliche Charakter des ganzen Unternehmens zeigt sich aber am Entschiedensten darin, dass das Kartenwerk von der Polizei in Privatverlag gegeben wurde und die Stadt gezwungen war, die zum amtlichen Gebrauche nöthigen Exemplare auf buchhändlerischem Wege anzuschaffen.

VII. Rechtliche und praktische Prinzipien der Durchführung des Bebauungsplans.

Der ganze Bebauungsplan wurde nun nach der Allerhöchsten Bestätigung erläutert durch ein Reskript des Handelsministeriums vom 2. Aug. 1862. An die Spitze desselben ist die Anweisung gestellt, dass das darnach zu Strassen und öffentlichen Plätzen bestimmte Terrain von der Bebauung frei zu halten ist. Es heisst dann wörtlich weiter:

„Wenn der vorliegende Plan nun an sich auch geeignet erscheint, der fortschreitenden Bebauung zum Anhalt zu dienen, so leidet es doch keinen Zweifel, dass vor der Ausführung eines so grossen, auf ein Jahrhundert hinaus berechneten Planes mancherlei Umstände eintreten werden, welche grössere oder geringere Abänderungen desselben erforderlich machen.“ — „Dem Kgl. Polizei-Präsidium ist es daher unverschränkt, bei der wirklichen Ausführung jeder einzelnen Strassenanlage, sei es auf Antrag des Unternehmers, sei es von Amtswegen zu prüfen, ob das im Plane vorgesehene Projekt den dann obwaltenden Verhältnissen noch überall entspricht, oder ob eine Modifikation desselben Behufs der Ausführung sich empfiehlt. Ebenso wird, sobald gemeinnützige Unternehmungen eine umfassendere Abänderung des Plans bedingen, alsbald

darauf Bedacht zu nehmen sein, solche in den Plan einzuführen. Zu jeder solchen Abänderung des Planes wird die Allerh. Genehmigung ebenso nachzusuchen sein, als wenn von Privat-Unternehmern die Anlage neuer Strassen bezweckt werden sollte, welche in dem Bebauungsplan nicht vorgeesehen sind.“

Der Charakter der Anschauungen, welcher bei der Aufstellung in den maassgebenden Kreisen geherrscht hat, geht aus dem folgenden Passus hervor.

„Den Besitzern desjenigen Terrains, welches nach dem festgestellten Bebauungsplan zu öffentlichen Strassen und Plätzen bestimmt ist und demnach von der Bebauung ausgeschlossen bleibt, kann ein Rechtsanspruch auf Entschädigung für die hierin liegende Beschränkung ihres Eigenthums nicht zugestanden werden. In Fällen, wo ein Privatgrundstück ganz oder doch zu solchem Theile in die öffentliche Strasse fällt, dass der Rest zu einer zweckmässigen Bebauung nicht geeignet ist, und die konkurrierenden Verhältnisse die Gewährung einer Entschädigung als in der Billigkeit beruhend erscheinen lassen, ist zu erwarten, dass die städtischen Behörden zu einer angemessenen Ausgleichung sich bereit finden lassen werden, wie denn überhaupt eine befriedigende, den Privat-Interessen der Einwohner, wie den öffentlichen Interessen in gleicher Weise Rechnung tragende Durchführung der Bebauungspläne nur dann zu erwarten ist, wenn die Kommunal-Verwaltungen der beteiligten Residenzstädte Berlin und Charlottenburg, deren eifriges und einsichtiges Zusammenwirken mit dem Kgl. Polizei-Präsidium und der Kgl. Ministerial-Bau-Kommission zur Aufstellung des Bebauungsplanes gern anerkannt wird, hiermit ihre Aufgabe nicht als geschlossen betrachten, vielmehr der Ausführung selbst auch ihre fortwährende Fürsorge und thatkräftige Unterstützung zuzuwenden sich berufen fühlen.“

Hinter dieser gemüthlich-wohlwollenden Expektoration findet sich aber sofort folgender wahrhaft drakonischer Grundsatz:

„Von dem in solchen Fällen, wo die Versagung einer nach dem Bebauungsplane unzulässigen Bauerlaubnis mit unverhältnissmässiger Härte verbunden schien, hin und wieder zur Anwendung gebrachten Auskunftsmittel, die Bebauung des Strassenlandes einstweilen unter dem Vorbehalt zu gestatten, dass die Gebäude bei Anlage der Strassen ohne Entschädigung wieder beseitigt werden müssen, ist in der Regel abzusehen, insbesondere wenn es sich um Baulichkeiten handelt, welche ihrer Konstruktion und Bestimmung nach auf eine längere Dauer berechnet sind, weil dadurch nur zu künftigen grösseren Unzulänglichkeiten der Grund gelegt zu werden pflegt, und zu Exemplifikationen Veranlassung gegeben wird.“

Besondere gesetzliche Bestimmungen über die Durchführung der Bebauungspläne sind nicht vorhanden. Es gelten also lediglich die allgemeinen gesetzlichen Vorschriften, wonach in der Regel jeder Eigenthümer seinen Grund und Boden mit Gebäuden zu besetzen oder seine Gebäude zu verändern wohl befugt ist (§ 65, Th. I, Tit. 8 A. L.-R.), jedoch zum Schaden oder zur Unsicherheit des gemeinen Wesens oder zur Verunstaltung der Städte und öffentlichen Plätze kein Bau und keine Veränderung vorgenommen werden soll.“ Da hier eine gesetzliche Einschränkung der sonst auch in der Verfassungsurkunde vom 31. Januar 1850 (Art. 9) gewährleisteten Unverletzlichkeit des Eigenthums ausgesprochen ist, muss diese Einschränkung nach allgemeinen Rechtsregeln strictissime interpretirt werden. Es kann darum die Bauerlaubnis weder deshalb versagt werden, weil hierdurch dem gemeinen Wesen in Aussicht stehende Vortheile entzogen werden könnten, noch auch deshalb, weil der beabsichtigte Bau der Stadt oder einem öffentlichen Platze nicht zur Zierde gereicht (cfr. Grein, Bau-recht). Die Beurtheilung der Frage, ob eine wirkliche Verunstaltung durch einen Bau eintreten wird, liegt der Polizei-Behörde ob, welche im Verwaltungswege Verordnungen mit bindender Kraft erlassen kann. Diese Verordnungen sind aber nur als Instruktionen zur Ausführung gesetzlicher Einschränkungen der Baubefugnisse aufzufassen. Sie dürfen keine neuen Einschränkungen schaffen, denn dies vermag nur das Gesetz. Auch praktische Rücksichten müssen eine zu weit gehende Einschränkung der Baubefugnisse entschieden verbieten, indem

hierdurch nicht nur eine Vertheuerung der Bauten und Erhöhung der Wohnungsmiethen, sondern auch ein Mangel an kleinen Gebäuden und Wohnungen herbeigeführt wird.

Wenn nun die Polizeibehörde aus den Gründen des zitierten Landrechts-Paragraphen die Ertheilung eines Baukonsenses verweigert hat, ist der Rechtsweg dagegen allerdings ausgeschlossen. Man kann aber wohl den Ersatz des Schadens verlangen, welcher durch die verweigte Bauerlaubnis entstanden ist, wenn die Gründe der Verweigerung nicht in den gesetzlichen Einschränkungen des Eigenthums beruhen. Ein solcher Anspruch kann aber erst dann geltend gemacht werden, wenn der ganze Verwaltungs-Instanzenzug ohne Erfolg erschöpft ist.

Der wichtigste und hier zunächst interessirende Fall ist der, dass die Benutzung einer Baustelle zur Errichtung eines Gebäudes lediglich aus dem Grunde verweigert wird, dass hierdurch eine Abweichung von dem für den betreffenden Ort in Aussicht genommenen Bauplan eintreten würde. Grein findet in der Verweigerung der Bauerlaubnis aus einem solchen Grunde eine Verletzung der bestehenden Gesetze. Er sagt, dass sie nur dann gerechtfertigt erscheinen würde, wenn in den Gesetzen ausdrücklich bestimmt wäre, dass die Bau-Polizei-Verwaltung auch aus diesem Grunde eine Bauerlaubnis versagen dürfe. Dies sei aber weder direkt noch indirekt ausgesprochen, könne auch nicht ausgesprochen werden ohne gleichzeitige Normirung der rechtsverbindlichen Feststellungsart und Publizirung derartiger Baupläne. Nur unter solchen Umständen könne vom Publikum verlangt werden, dass es sich darnach richte. Dann aber müsse es auch gegen willkürliche Veränderungen in den einmal rechtsgültig publizirten Plänen durchaus geschützt werden.

Umsomehr wird bei dem jetzigen, rein verwaltungsmässigen Verfahren in dieser Beziehung ein voller Entschädigungs-Anspruch anerkannt. Wenn für die allgemeinen gesetzlichen Einschränkungen des Eigenthums, wie sie in dem § 33 seq. Tit. 8 A. L.-R. enthalten sind, nach § 2 Tit. 22 ibid. eine Entschädigung nicht gefordert werden kann, so wird für die Entschädigungs-Verpflichtung in den gedachten Fällen eine Analogie gefunden in dem Präjudiz des Obertribunals vom 8. April 1837, wonach die von der Polizeibehörde verweigerte Erlaubnis zur Wiederbebauung einer Stelle, auf welcher bereits ein Gebäude errichtet gewesen ist, als eine zum Wohle des gemeinen Wesens erfolgende Einschränkung des Eigenthums, die dem Baustellenbesitzer einen Entschädigungsanspruch begründet, angesehen werden soll.

Die ferner noch zweifelhafte Frage, gegen wen in dem Falle der Verweigerung der Bauerlaubnis die Entschädigungsklage zunächst anzustrengen ist, ob gegen den Staat oder die Kommune, wird von Grein ausdrücklich für die erstere Alternative entschieden; denn die Polizeibehörde, von welcher die Verfügung ausgegangen sei, ebenso wie die höheren Verwaltungs-Instanzen seien lediglich staatliche Organe. Die schliessliche Frage, wer denn die Entschädigung zu leisten habe, ist zwar durch ein Obertribunals-Erkenntniss vom 14. Juni 1859, davon abhängig gemacht worden, in wessen Interesse die Einschränkung erfolgt sei, ob deren Nutzen dem Staat in seiner Gesamtheit, oder innerhalb desselben bestimmten Kreisen oder Personen zu Gute komme. Es ist aber richtig, dass das von dem Publikum in keiner Weise beurtheilt werden kann. Der daher zunächst in Anspruch zu nehmende Fiskus mag eventuell seinen Regress an die Kommune nehmen, in deren Interesse er gehandelt zu haben glaubt.

Es mag bemerkt werden, dass in dieser Beziehung in Berlin eine Verwirrung der Begriffe herrscht, welche, durch völlig widersprechende Verfügungen der Behörden und selbst von Erkenntnissen desselben Stadtgerichts, allmählig einen bedenklich hohen Grad erreicht hat. Diese ganzen Verhältnisse bedürfen dringend einer Regelung im Wege der Gesetzgebung. Die jetzt beabsichtigte Regelung durch ein sog. „Ortsstatut“ kann u. E. diese erheblichen Misstände nicht zu einem allen Interessenten dienenden Ausgleich bringen. Unsererseits können wir den aus den vorstehenden gesetzlichen Bestimmungen hergeleiteten Deduktionen Grein's im Allgemeinen nur beitreten. Bevor wir jedoch auf die ganze Tragweite der Frage tiefer eingehen, müssen wir zunächst das hier in Berlin von der Polizeibehörde eingeschlagene und mit grosser Konsequenz festgehaltene Verfahren etwas näher beleuchten.

(Fortsetzung folgt.)

Zur Berechnung der Geschwindigkeit des Wassers in Flüssen und Kanälen.

Die von einem Leser der deutschen Bauzeitung gewünschte Mittheilung einiger Details über das in No. 6. dieser Zeitschrift aufgenommene Beispiel zur Prüfung der Formeln für die Berechnung der Wassermenge und der Geschwindigkeit

des Wassers etc. veranlasst mich ein anderes Beispiel mitzutheilen, über welches spezielle Data vorliegen:

Der Lahnfluss ist von Giessen bis zur Einmündung in den Rhein bei Niederlahnstein durch Anlage von Schleusen

und kurzen Kanälen schiffbar gemacht worden. Im preussischen Gebiete wurde die Schiffbarmachung schon im Jahre 1849 als vollendet angesehen und diese Strecke der gewöhnlichen Unterhaltung übergeben. Bei einer von Kommissarien der 3 Uferstaaten, Grossherzogthum Hessen, Preussen und Nassau, im Jahre 1856 bei sehr niedrigem Wasserstande ausgeführten Strombefahrung fand sich indessen, dass die Wassertiefe an vielen Stellen in den nicht kanalisirten Theilen des Flusses für 2 Fuss tief gehende Schiffe nicht ausreichte; es wurden deshalb neue Fonds beantragt, um durch fernere Regulirungen im preussischen Gebiete ohne Anlage neuer Schleusen auch für den allerniedrigsten Wasserstand eine Fahrwassertiefe von mindestens 2 Fuss herzustellen und demnächst dahin zu streben, eine solche von 3 Fuss zu erzielen. Nachdem die bewilligten sehr erheblichen Beträge verausgabt waren, fand im Jahre 1863 abermals eine Befahrung der Lahn Seitens der Kommissarien der Uferstaaten statt, und zwar zufällig bei dem kleinsten bis dahin bekannten Wasserstande. Bei derselben ergab sich, dass das vorgesteckte Ziel durchaus nicht erreicht sei. Abgesehen von einzelnen Stellen in dem nicht kanalisirten Theile des Flusses, welche in Folge von Versandungen des Fahrwassers nur 1' 1" bis 1' 6" Tiefe hatten, fand sich im preussischen Gebiete in einer Fuhr von 60 Ruthen Länge im nicht versandeten Fahrwasser nur eine Wassertiefe von 1' 6". Die Flusstrecke, in welcher sich diese Fuhr befindet, ist bis zur Nassauischen Grenze 3145 Ruthen lang und hat ein Totalgefälle von 18' 9", also auf 100 Ruthen 7,154". Die Wassermenge, welche der Fluss bei niedrigem Pegelstande in dieser Strecke führt, war im Jahre 1856 zu 120 Kub.-Fuss angegeben, wurde aber bei wiederholten Messungen später zu 175 Kub.-Fuss pro Sekunde ermittelt. Die Fuhr ist bis auf eine Breite von 48' eingeschränkt und hat folgende relative Gefälle: a) auf 16" Länge = 0,00192; b) auf 17" = 0,002; c) auf 17" = 0,00155; d) auf 10" Länge = 0,00382. Das durchschnittliche relative Gefälle der ganzen 60° langen Fuhr beträgt 0,00216. Die Haltung oberhalb der Fuhr ist 375° lang und hat ein relatives Gefälle von 0,000202; die untere 310° lange Haltung hat ein relatives Gefälle von 0,0001366.

Da die Unmöglichkeit, in Fuhrten mit so starkem Gefälle eine Wassertiefe von mindestens 2' mit der oben gedachten Wassermenge in der ganzen Flussbreite von 48' zu erzielen, überzeugend nachgewiesen werden kann, so wurde angeordnet, dieselben so auszubilden, dass die Fahrwasserbreite nur für

ein Schiff ausreicht, dass also bei niedrigem Wasserstande in den Fuhrten zwei Schiffe sich nicht begegnen dürfen, die zu Berg fahrenden daher vor der Fuhr warten müssen, bis die zu Thal fahrenden dieselbe passiert haben. Die Schiffe dürfen wegen der Schleusen nur eine Länge von 100', eine obere Breite von 16' haben, die Fahrwasserbreite für ein Schiff beträgt daher beim niedrigsten Wasserstande etwa 16'.

Denkt man sich die oben beschriebene Fuhr, in der sich im Fahrwasser 18" Tiefe fand, von der Buhne am linken Ufer bis zum freieren rechten Ufer in Entfernungen von 4 zu 4 Fuss gepeilt, so können sich folgende Tiefen ergeben: 0", 9", 18", 18", 18", 18", 16", 15", 13", 9", 6", 3", 0"; die durchschnittliche Tiefe ist also $= \frac{142''}{13} = 11''$. Wird die Wassertiefe nach der Eytelwein'schen Formel berechnet und der benetzte Umfang = rot. 50' gesetzt, so ist

$$175 = 90,9 \sqrt{0,00216 \cdot \frac{48 h}{50} \cdot 48 \cdot h},$$

also die mittlere Tiefe $h = 0,92' = 11,04''$. Dies Resultat stimmt mit der Wirklichkeit genau überein. Die mittlere Geschwindigkeit des Wassers ergibt sich in beiden Fällen $= \frac{175}{44} = 3,98'$ pro Sekunde. Berechnet man dasselbe Beispiel

$$\text{mit Hülfe der Formel } v = 4,33 \sqrt{t} \sqrt{\frac{6}{a}},$$

$$\text{so ist: } 175 = 4,33 \cdot 48 h \cdot \sqrt{\frac{48 h}{50}} \cdot \sqrt{0,00216};$$

$$\text{daraus } h = 1,81' = 21,72''.$$

Die durchschnittliche Tiefe ergibt sich also fast doppelt so gross, als sie in Wirklichkeit ist, die mittlere Geschwindigkeit aber nur etwa halb so gross, da $v = \frac{175}{86,88} = \text{rot. } 2'$ ist.

Bei der mittleren Tiefe von 21,72" wäre es möglich, das Profil so auszubilden, dass zwei Schiffe gleichzeitig die Fuhr passiren können, und zwar ein 3 Fuss und ein 2 Fuss tief gehendes. Es würden dann, in Entfernungen von 4 Fuss gepeilt, folgende Wassertiefen vorhanden sein: 0", 18", 36", 37", 37", 37", 26", 25", 25", 25", 10", 6", 0", woraus sich die mittlere Tiefe $= \frac{282''}{13} = 21,7''$ ergibt. Da die Resultate

der Berechnung nach der neuen Formel mit der Wirklichkeit nicht übereinstimmen, dürfte die Richtigkeit der Formel in Zweifel zu ziehen sein. Junker.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Breslau. Versammlung am 26. März 1870. In einer früheren Versammlung war angeregt worden, dass es zweckmässig erscheine, wegen der einzuführenden abgekürzten Schriftzeichen für das neue Maass- und Gewichtssystem eine Einigung hervorzurufen, und wurde zur Ausarbeitung eines Gutachtens eine Kommission — bestehend aus den Herren Klein, Oberbeck, Kieselich und Tuckermann — gewählt, deren Gutachten wie folgt lautet:

„Die von dem Architekten- und Ingenieur-Verein gewählte Kommission zur Begutachtung der vom Verein zu akzeptirenden abgekürzten Schriftzeichen für die neuen Maass- und Gewichtseinheiten hat sich nach eingehender Berathung für Folgendes entschieden:

1) Die Grundeinheiten möchten durch kleine lateinische Buchstaben und zwar: Meter durch m, Are durch a, Liter durch l, Gramm durch g bezeichnet werden.

2) Von den Theilen und Vielfachen dieser Grundeinheiten sind zur Bezeichnung in der Praxis nur folgende anzuwenden: Centimeter, zu bezeichnen durch cm, Kilometer durch km, Hektare durch ha, Hektolitre durch hl, Kilogramm durch kg.

3) Die Flächen- und Körpereinheiten, denen die vorstehenden Längeneinheiten zu Grunde liegen, sind zu bezeichnen: Quadrat durch □, Kubik durch ∛, hinter welchen Zeichen, dem deutschen Sprachgebrauch entsprechend, die betreffende Längeneinheit in oben abgekürzter Weise zu schreiben ist: Quadratmeter, zu bezeichnen durch □m, Quadrat-Centimeter durch □cm, Kubikmeter durch ∛m, Kubik-Centimeter ∛cm.

4) Die vorstehenden Schriftzeichen sind hinter die zugehörigen Ziffern und genau auf die Linie der Ziffern zu setzen.“

Herr Klein motivirte im Weiteren mündlich das Gutachten der Kommission, jedoch traten in der eingeleiteten Debatte auseinandergehende Ansichten auf. Es erschiene z. B. erwünscht, die Bezeichnung für Dezimeter und Millimeter nicht auszulassen, was bei Gewichtsberechnungen und beim Maschinenbau von wesentlichem Vortheil sei; es könne g für Kilogramm leicht mit g, Zeichen der Akzeleration, verwechselt werden u. s. w. Es wurde der Beschluss gefasst diese Frage als eine offene zu behandeln und durch Mittheilung des obigen Gutachtens in der deutschen Bauzeitung eine allgemeine Diskussion einzuleiten. St.

Architekten-Verein zu Berlin. Versammlung am 9. April 1870; Vorsitzender Hr. Koch, anwesend 166 Mitglieder und 8 Gäste.

Im Auftrage des Hrn. Baurath Steenke zu Zölp überreichte Hr. Fritsch eine Anzahl kleiner Modelle der in No. 12. d. Bl. beschriebenen Zement-Dachplatten von Peter Jantzen in Elbing, die nicht nur die Konstruktion des Daches klar veranschaulichen, sondern auch von der Akkuratess der Arbeit und der Festigkeit des Materials eine vortheilhafte Meinung gewähren; dieselben sollen in der Bibliothek des Vereins aufbewahrt werden, da eine Modell-Sammlung bisher noch nicht angelegt ist.

Hr. Blankenstein hielt demnächst einen längeren Vortrag über Gewölbe. In anschaulicher, systematischer Anordnung erläuterte er die verschiedenen Kombinationen derselben, in denen bekanntlich das späte Mittelalter den grössten Reichthum entfaltet hat, sowie die verschiedenen Arten ihrer Ausführung. Zu einem eingehenden Berichte über den Vortrag, der wegen seiner grossen Ausdehnung nicht ganz zu Ende geführt werden konnte, ist derselbe wohl zu elementar.

Im Namen der Kommission, welche die Beschlüsse über die Einführung eines einheitlichen Ziegelmaasses vorbereitet hat, berichtete Hr. Schwatlo über den gegenwärtigen, (den Lesern dieses Blattes aus einzelnen Mittheilungen resp. Berichten bekannten) Stand der Frage und die in anderen Vereinen dieserhalb gefassten Beschlüsse. Als wesentliches Hinderniss einer Einführung des vorgeschlagenen Ziegelformates in die Praxis ist es zu betrachten, dass bis jetzt eine Erklärung des Preussischen Handelsministeriums über die amtliche Auffassung der Frage fehlt; dieselbe ist verzögert worden, weil von Seiten des Ministeriums die einzelnen Regierungen (von denen übrigens die Königsberger die Einführung des Normal-Formats von 1872 ab amtlich angeordnet hat) zur Aeussereung aufgefordert worden sind. Die Kommission schlägt daher, um womöglich eine beschleunigte Antwort herbeizuführen, vor, dem Ministerium in einem erneuten Anschreiben von den Fortschritten, welche die Agitation für Einführung des neuen Formates mittlerweile anderweit gemacht hat, Kenntniss zu geben. Dieser Vorschlag wird einstimmig angenommen.

Hr. Fritsch glaubt bei dieser Gelegenheit konstatiren zu müssen, dass das Vorgehen des Berliner Architektenvereines in der Frage des neuen Ziegelformates bei mehreren neueren Vereinen, namentlich aber bei den Hamburger Fachgenossen einigen Unwillen

erregt habe. Es werde dem Vereine verdacht, dass er das von ihm und dem Zieglervereine empfohlene Format dem Preussischen Handelsministerium zur amtlichen Einführung vorgeschlagen habe, ohne auch nur einen Versuch zu machen, vorher eine Einigung mit den ausserpreussischen Technikern, namentlich des deutschen Nordwestens, zu erzielen, unter welchen bekanntlich abweichende Ansichten vorherrschen — mit einem Worte, dass er diese norddeutsche Angelegenheit als eine partikularistisch-preussische behandelt habe. Wenn nun auch in Wirklichkeit nicht derartige partikularistische, sondern sachliche Motive der Grund des diesseitigen Vorgehens gewesen seien, so möchte es sich im Interesse des einigen Zusammenhalts unter den deutschen Fachgenossen doch empfehlen, dass dies ausdrücklich ausgesprochen werde. — Von Seiten der Kommission wurde bestätigt, dass man sich auf faktische Unterhandlungen mit den dissentirenden Vereinen nur deshalb nicht eingelassen habe, weil sowohl das geeignete Mittel einer Verständigung, wie vor Allem die Zeit, um eine solche herbeizuführen, gefehlt habe. Man habe sich daher damit begnügt, dass in Betreff der Länge und Breite der Ziegel eine fast vollkommene Einigkeit der Ansichten vorhanden war, und nicht gezögert die Maassregeln zu treffen, um wenigstens für den Bereich des Vereines eine rechtzeitige Einführung des neuen Normalformates zu ermöglichen. — Dass eine öffentliche Darlegung dieses Standpunktes bei nächster passender Gelegenheit erfolgen solle, wurde in Aussicht gestellt.

Eine Anfrage in Betreff der Publikation von Lazarethbaracken resp. Krankenzelten wurde von Hrn. Blankenstein dahin beantwortet, dass die Lazarethbaracke der hiesigen Charité (von ihm erbaut) sowohl in einer besonderen kleineren Schrift des Hrn. Geheimenraths Esse, wie in der neuesten Auflage von dessen grossem Werke über Krankenhäuser publizirt und beschrieben sei. Ausser der genannten Baracke sei eine andere auch im hiesigen Garnisonlazareth erbaut worden. Eine ganze Anzahl von solchen Baracken ist gegenwärtig zu Leipzig in Ausführung begriffen. Nach einer Mittheilung des als Gast anwesenden Hrn. Professor Simon aus Darmstadt ist eine Lazarethbaracke aus Glas und Eisen auch zu Frankfurt a. M. erbaut worden.

Eine Anfrage über die Bedingungen, welche die am 6. d. M. erfolgte Gas-Explosion an der Alsenbrücke ermöglicht haben, beantwortete Hr. Stüve dahin, dass sich das aus den schadhaften Leitungsröhren ausströmende Gas in dem hohlen Raume unter dem erhöhten, durch kleine Scheidewänden auf den Trägern unterstützten Trottoir in grösserer Menge haben sammeln können. Die Art und Weise, wie sich das Gas habe entzünden können, sei noch unaufgeklärt. Die Zerstörung erstreckt sich übrigens nur auf die Zerstümmerung des betreffenden Trottoirthells mit seinem Geländer und den Bruch der beiden Brückenträger, auf denen er ruhte.

Am nächsten Sonnabend (Ostersonnabend) soll nach Vereinsbeschluss keine Sitzung stattfinden. — F. —

Vermischtes.

Der Domhan in Olmütz. Im österreichischen Museum für Kunst und Industrie zu Wien ist gegenwärtig neben einem Modell der Schmidt'schen Kuppelkirche in Fünfhaus auch das Modell des von dem Architekten Lippert projektierten Umbaues des Doms zu Olmütz ausgestellt. Der N. fr. Pr. wird bei dieser Gelegenheit über den letzteren folgendes geschrieben: Der Dom von Olmütz ist nordöstlich am äussersten Theile der Stadt auf einem hervorragenden Festungswerke gelegen und ist von Erdwällen und von einer sogenannten *fausse-braye* umschlossen, wodurch er sehr beschränkt und eingengt wird. Dieser nichts weniger als ehrwürdige Bau zeichnet sich dadurch aus, dass er zu den stillosesten, vielleicht auch zu den hässlichsten Domkirchen Oesterreichs gehört. Das Schiff der Kirche, dem zwei kleine schmale Thürme vorliegen, soll aus der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts stammen. Kardinal Franz Dietrichstein liess 1636 den breiteren riesenhaften Chor anbauen. Wahrscheinlich rührt von diesem Bauherrn auch die Idee her, die horizontal abgeschlossenen Thürme mit einer Füllungsmauer zu verbinden, um ein geräumiges Glockenhaus zu erhalten. Das durchweg glatte Innere wurde weiss getüncht, der Chor mit einem einzigen glatten Tonnengewölbe überspannt, dessen Schliesen mit dem Dachgerüst verankert wurden. An die Gefahr eines sicheren Einsturzes des Gewölbes bei einem Brande des Daches scheint man nicht gedacht zu haben. Uebrigens wird erzählt, dass man den Einsturz des Gewölbes schon unmittelbar nach dem Baue gefürchtet habe. Beim Auskeilen des Gerüsts hat sich eine so bedeutende Senkung des Gewölbes ergeben, dass man den Einsturz für nahe bevorstehend hielt. Man sagt, der Baumeister habe deshalb, von Verzweiflung getrieben, den Tod in der March gesucht und gefunden. Die Nachkommen desselben aber sollen, wie es heisst, in neuerer Zeit Ansprüche auf Ausföhrung der unbehobenen gebliebenen Baukosten geltend gemacht haben. Die Forderung des Baumeisters, dessen Bau gegen alle Erwartung doch nicht eingestürzt ist, müsste bis heute zu einem artigen Stümmechen angewachsen sein. Lippert hatte bei seinem Umbauprojekte eine schwere Aufgabe. Er hat sie unseres Erachtens wahrhaft künstlerisch gelöst. Er hat das schmälere und niedere Langschiff mit dem höheren und breiteren Chor durch eine Kreuzvorlage geschickt verbunden, ferner mit bedingter Benützung des Nebenbaues den polygonen Chorabschluss im Sechseck mit einem Kuppelaufbaue angeordnet. Die Kuppel, welche mit Ziergiebeln und Fialen versehen und mit einer hohen, aber blinden Laterne bekrönt ist, dient in ihrer oberen Etage als Glockenhaus. Die beiden Thürme an der Westseite präsentiren sich im Projekte auf eine würdige Weise. Ihre Fessel ist

gelöst. Sie steigen leicht empor und tragen schlanke, einfache Pyramiden, zwischen welchen sich die mächtige Kuppel gar Achtung gebietend ausnimmt. Die nackten Seitenfassaden wurden belebt, die Fenster erhöht, Pfeilervorlagen angeordnet, das Dach mit einer durchbrochenen Galerie versehen, endlich an der Haupt- und Süd-fassade Portale angebracht. Der Dom hat eine Länge von 45, eine Breite von 11, die Kuppel sammt Laterne eine Höhe von 50 Klaf-tern. Man glaubt mit diesem Bau, der in behauenen Quadern ausgeführt wird, zu welchem Zwecke ein eigener Steinbruch eröff-net worden ist, im nahen Sommer beginnen zu können.

Eintheilung von Nivellir-Latten nach dem Meter-maass-System. Den in Nr. 10 und 13 uns. Ztg. mitgetheilten Vorschlägen fügen wir nachstehend noch drei weitere mit den Erläuterungen der betreffenden Herren Verfasser hinzu. Das Problem dürfte nunmehr von so vielen Gesichtspunkten aus behandelt worden sein, dass es dem Ingenieur leicht sein wird, sich eine geeignete Nivellir-Latte konstruiren zu lassen. Dem einen wird diese, dem andern jene Eintheilung für seinen persönlichen Gebrauch bequemer sein, eine allgemein gültige Norm kann sich wohl erst durch die Erfahrung längerer Zeit herausstellen. Wie wir hören, wird bereits von Seiten einzelner Eisenbahnverwaltungen beabsichtigt, sämtliche bisher aufgetauchten Vorschläge in je einem Exemplare wirklich ausführen zu lassen und demnächst einer praktischen Probe zu unterwerfen.

Zu Fig. 1. Die Skizze stellt ein Stück aus der Mitte der Latte (verkehrt gesehen) dar, so dass also der 1. Meter, von welchem in der Figur nur 0,2 dargestellt sind, sich oben befindet. Die verschiedenen Meter sind verschiedenfarbig durch 0,01m breite Streifen bezeichnet, und zwar: der 1. Meter rechts weiss, der 2. Meter links roth, der 3. Meter rechts blau, der 4. Meter links weiss etc. Die geraden Dezimeter sind durch 0,01m breite Streifen in der Farbe des Meters, zu dem sie gehören, die ungeraden dagegen durch gleich breite schwarze Streifen gekennzeichnet, während sämtliche ungerade Zentimeter durch schwarze 0,02m lange, 0,01m starke Striche aufweissem Grunde dargestellt wurden.

Fig. 1.



Fig. 2.

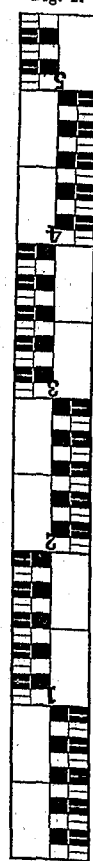
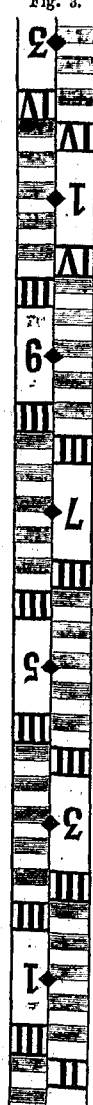


Fig. 3.



Ausserdem sind die Dezimeter nicht durch Ziffern, sondern durch starke schwarze Punkte bezeichnet, deren Bedeutung dem Markiren im Whistspiel entlehnt ist, d. h., dass jeder der in horizontaler Reihe nebeneinander stehenden Punkte = 1, jeder einzelne darüber befindliche Punkt = 3 und jeder einzelne darunter befindliche Punkt = 5 gezählt wird. Auf diese Weise wird es möglich, auch in solcher Entfernung, in welcher man nur eine geringe Länge der Latte übersehen kann, das Maass genau abzulesen, ohne dass man genöthigt ist, die Latte neigen zu lassen. Quer über die ganze Breite der Latte gehende Theilstriche sind dabei ebenso vermieden, wie zu feine Striche, weil beide das Fadenkreuz verdecken und letztere in der Entfernung leicht unsichtbar werden.

Zwickau, den 20. März 1870.

— ck. —

Zu Fig. 2. Die Eintheilung der Latte, welche 4 Meter enthalten soll, erfolgt nach Dezimetern, welche von 1—40 durchlaufend numerirt werden. Nur in seltenen Fällen wird die Entfernung der Latte vom Instrument so klein sein, dass keine der Zahlen im Gesichtsfeld erscheint. Die einzelnen Dezimeter werden abwechselnd auf der rechten und linken Hälfte der Latte in Zentimeter eingetheilt, deren Unterabtheilungen sich je nach der Distanz, auf 2,5 bis 1 Millimeter mit hinreichender Genauigkeit werden schätzen lassen, wenn die Zentimeter, welche durch abwechselnd schwarz und weisse Felder unterschieden sind, durch einen ein achen weissen resp. schwarzen Querstrich halbirt werden.

Münster, den 20. März 1870.

Zu Fig. 3. Zur Motivirung meines Vorschlags will ich bemerken, dass die bis jetzt dargestellten Latten mir zu breit, also auch zu schwer erscheinen, was sehr wesentlich für schnelles Arbeiten ist. Ausserdem erscheint mir die Eintheilung genau genug. Man kann 2

E.

Zentimeter sehr gut bis auf $\frac{1}{8}$ schätzen; der Fehler würde also etwa bei einer Ablesung höchstens $\frac{1}{4}$ Zentimeter oder circa $\frac{1}{10}$ bis $\frac{1}{11}$ Duodezimalzoll betragen. Die Schätzungsfehler heben sich aber, wie ich aus Erfahrung behaupten zu dürfen glaube, auf und sind immerhin geringe gegen die Fehler, welche in Folge fehlerhaft eingestellter oder gar fehlerhafter Instrumente entstehen. — Mögliche Einfachheit und Klarheit der Latte sind Bedingung für richtiges Nivelliren. Andere Farben wie schwarz, weiss und roth erscheinen mir unzulässig; um aber dem Uebelstande, dass bei gewisser Beleuchtung das „Schwarz“ weniger scharf wie das „Roth“ oder umgekehrt erscheint, abzuweichen, müssen diese beiden Farben sich gegenseitig ergänzen, was hier durch die Anordnung der Zahlen und diagonalen Mittel-Quarrés versucht ist. Die Zahlen sind genau 4 Centimeter hoch und bestehen aus in minimo 5 Millimeter breiten Strichen.*)

Berlin, 31. März 1870.

G. Neumann.

Brücken-Einstürze in Berlin und Esseg. Der Unglücksfall an dem Seybel'schen Neubau in der Maximilianstrasse zu Wien. — Mehrere beklagenswerthe Unglücksfälle bei Bauwerken haben sich im Verlaufe der letzten Woche ereignet. Ueber einen derselben, den durch eine Gasexplosion bewirkten (vom Geräusche sehr übertriebenen) Einsturz eines Theils der Alsenbrücke zu Berlin ist in dem Berichte über die letzte Sitzung des Architektenvereins eine kurze Notiz gegeben. Verletzungen von Menschen sind bei dem Unfälle glücklicherweise nicht vorgekommen.

Von ersterer Bedeutung ist der Einsturz einer zu Esseg in Slavonien im Bau befindlichen Eisenbahnbrücke, bei der mehrere Arbeiter ihr Leben eingebüsst haben. Ueber die am 31. März erfolgte Katastrophe fehlen noch alle technischen Details; aus den vorliegenden Zeitungsnachrichten geht nur hervor, dass das zu schwach konstruirte Holzgerüst eingestürzt ist. Ob die Brücke massiv oder von Eisen erbaut wird, ist dabei nicht gesagt.

Der bedeutendste Unglücksfall hat sich am 6. April zu Wien ereignet. Bei einem in der Maximilianstrasse im Bau begriffenen Wohnhause hat sich das aus 4' langen Steinplatten konstruirte Hauptgesims in der ganzen Länge von 33' losgelöst und das vier Etagen hohe, verbundene Baugerüst zerschmettert. 10 Arbeiter und Arbeiterinnen haben das Leben eingebüsst, 10 andere sind mehr oder weniger schwer verwundet.

Die Aufregung des Wiener Publikums ist in Folge des Unglücks begreiflicherweise eine gewaltige und mit der in solchen Fällen unvermeidlichen Leidenschaft forscht man nach den Ursachen des Ereignisses und der schuldigen Persönlichkeit, die man zur Verantwortung ziehen kann. Die Ursachen sollen nach den uns zu Gebote stehenden Zeitungsnachrichten darin bestehen, dass die das Gesims tragende Dachbodenmauer zu schwach ($1\frac{1}{2}'$ statt $2'$) und zur Zeit des grössten Frostes ausgeführt war; anscheinend hat auch eine fehlerhaft ausgeführte Uebermauerung einen Theil der Dachlast auf die Auskrugung des Gesimses geleitet.

Wer die Schuld trägt ist natürlich erst nach der gerichtlichen Untersuchung zu ermitteln. Jeder Bauausführende weiss übrigens, wie unendlich schwer es ist vor der Gefahr einer solchen auf alle Fälle sich zu sichern und wie menschlich entschuldbar der vor dem Gesetze Verantwortliche, den ein solches Unglück getroffen hat, in den meisten Fällen sein wird.

Das Gerücht, leider auch wohl die Verläumdung, verschmähen es freilich, das Resultat der genaueren Untersuchung abzuwarten, und sind mit ihrem Verdammungsurtheile schnell bei der Hand. In vorliegendem Falle sind sowohl der Architekt des Baues, Karl Tietz, wie der ausführende Baumeister, Franz Sommeleitner, von der Presse angegriffen worden; beide haben in Folge dessen öffentliche Erklärungen erlassen.

Tietz hatte sich zunächst damit begnügt, im edlen Tone seine Unschuld zu versichern, während er ausdrücklich darauf verzichtete, sich vor dem aufgeregten Publikum zu rechtfertigen, um dem gerichtlichen Verfahren in keiner Weise vorzugreifen und selbst den Schein einer Beeinflussung des Richterspruchs zu vermeiden. Freilich hat ihn die gleichzeitige Erklärung Sommeleitners, der nicht ansteht alle Verantwortung von sich auf den Architekten zu werfen und diesen der schweren Schuld zu zeihen, bald genug aus dieser Zurückhaltung getrieben und ihn veranlasst, neuerdings eine zweite ausführlichere Erklärung zu veröffentlichten, die auf die Vorgänge bei dem genannten Bau näher eingeht.

Hiernach erscheint es allerdings unzweifelhaft, dass die Schuld auf Seiten des Baumeisters resp. seines Poliers liegt. Die Einschränkung der Dachmauerstärke von $2'$ auf $1\frac{1}{2}'$ (letztere Stärke war übrigens baupolizeilich genehmigt) ist gegen die Vorschrift und Ausführungszeichnung des Architekten erfolgt, obwohl in dem der Rechnung des Hrn. Sommeleitner zu Grunde gelegten Plane trotzdem $2'$ Stärke figuriren, die Ausführung im Winter trotz ausdrücklichen Verbotes, das Ausrüsten der Steifen unter der Gesimsplatte ohne Anweisung und vorhergehende Untersuchung, ja mit dem sträflichsten Leichtsinne geschehen, da die am Dache beschäftigten Klempner den Polier noch eine halbe Stunde vor der

Katastrophe auf einen Riss im Gesims aufmerksam gemacht haben. — Ueber den Ausgang der Untersuchung werden wir jedenfalls weiter berichten.

Zur Kölner Baupolizeiordnung. In unserer letzten Kölner Korrespondenz v. Dez. v. J. war der lebhaften Opposition gedacht, welche die vom 1. Juli 1869 datirte, seit Oktober dess. Jahres in Kraft getretene neue Baupolizeiordnung hervorgerufen hatte. In Folge des von den städtischen Behörden ergriffenen Rekurses an das kgl. Ministerium und der hierauf ergangenen Ministerial-Verfügung hat die Polizeibehörde nunmehr ihre frühere Verordnung, namentlich die von der Stadt angefochtenen §§. 15, 16, 27 und 30, theilweise modifizirt und die für angemessen erachteten Abänderungen zur Kenntniss des Ober-Bürgermeisteramtes gebracht. Nach erfolgter Vorlage an die städtische Bau-Kommission hat diese ihr Gutachten abgegeben, dessen Inhalt in der Stadtverordneten-Sitzung v. 31. März zur Verhandlung kam. Wir berichten hierüber nach der Köln. Ztg.

Der §. 15 der Bauordnung schrieb vor, dass, um genügende Hofräume zu beschaffen, der vierte Theil jedes Bauterrains unbebaut bleiben solle und dass zu einer etwaigen Abweichung von dieser Vorschrift die polizeiliche Erlaubniss einzuholen sei, die aus feuer- oder sanitätspolizeilichen Gründen versagt werden könne. Zur Milderung dieser Vorschrift hat das königliche Ministerium anheimgegeben, nach Verschiedenheit der Oertlichkeiten besondere Rayons zu bilden, innerhalb deren die Bestimmung entweder in der ursprünglichen Fassung aufrechtzuhalten oder aber zu modifiziren sei. Die Bau-Kommission hat die Bildung solcher Rayons für ganz unthunlich gehalten, weil hier die verschiedenartigsten Oertlichkeiten dicht neben einander liegen und nicht durch Rayons von einander zu trennen sind. Die Kommission beharrt deshalb bei dem früheren Vorschlage, dahin gehend, dass, wenn ein Terrain ganz bebaut werden solle, hierzu die Genehmigung einzuholen sei; eventuell sei die polizeiliche Vorschrift nur auf neu anzulegende oder in der Anlage begriffene Strassen zu beschränken. Der §. 16 bestimmte u. A., dass in Strassen von weniger als 24 Fuss Breite die Vorderseite der Gebäude nicht höher als 36 Fuss aufgeführt werden dürfe. Die Polizeibehörde hat diese Vorschrift jetzt dahin modifizirt, dass die Höhe von 36 Fuss nur in Strassen von weniger als 20 Fuss Breite maassgebend sein solle, dass dagegen in Strassen von 20—28 Fuss Breite eine Höhe von 40 Fuss gestattet werden könne. In Strassen von mehr als 28 Fuss Breite sei für jeden Fuss Breite mehr auch ein Fuss Höhe mehr zulässig. Die Bau-Kommission hält dafür, dass in einer Strasse von 20—42 Fuss Breite zu einem dreistöckigen Hause mindestens eine Höhe von 42 Fuss erforderlich, diese mithin auch zu gestatten sei. Für jeden Fuss Strassenbreite mehr müsse auch die Höhe um einen Fuss zunehmen dürfen. Der §. 27 der Bauordnung sagt: „In gemeinschaftlichen Mauern dürfen Schornsteine oder Röhren nicht angelegt werden.“ Die Bau-Kommission hält an ihrem früheren Gutachten fest und beantragt diese Fassung: „Neue gemeinschaftliche Schornsteine dürfen nicht errichtet werden.“ Der §. 30 schreibt für anzulegende Treppen eine Minimal-Breite von 3 Fuss vor. Die Kommission hält mit Rücksicht auf die vielen schmalen Baustellen und um die Wohnräume der kleinen Häuschen nicht zu sehr zu beschränken, eine Minimal-Breite von $2\frac{1}{2}$ Fuss für angemessener. Sodann hat die Bau-Kommission noch eine zusätzliche Bestimmung beantragt, dahin gehend, dass Gesimse künftig nicht mehr aus Holz, sondern aus festem Material herzustellen seien, weil hölzerne Gesimse bei entstehendem Brande ganz besonders geeignet seien, das Feuer mitzuthellen. Sämmtliche vorbemerkten Gutachten und Anträge der Bau-Kommission wurden ohne Debatten gut geheissen, eben so der Antrag, dass zur Verbindung mit Speicherräumen, welche zu Wohnungen oder Schlafstellen dienen, keine Leitern, sondern nur Treppen benutzt werden dürfen.

Die Ohio River Brücke. Die Arbeiten an dieser grossartigen Eisenbahnbrücke sind nun so weit vorgeschritten, dass die Ingenieure versprochen haben, dieselbe bis zum 15. Dezbr. d. J. dem regelmässigen Betriebe fertig übergeben zu können. Die Masse des Bauwerks ist ausserordentliche. Die Totallänge des eisernen Ueberbaues beträgt 5280', darunter 2 Spannweiten von resp. 400 und 370'; die Gesamtmasse des für denselben verwendeten Schmiede- und Gusseisens erreicht das Gewicht von 8700000 Pfd., an Holz sind 640000' („Bretermaass“) verbraucht. Die Unterkante der Konstruktion liegt $96\frac{1}{2}'$ über Niedrigwasser, $45\frac{1}{2}'$ über Hochwasser. Das angewendete System des Hängewerkes ist das in Amerika unter den Namen des „triangulären“ bekannte, das von dem Erbauer der Brücke, Ingenieur Albert Fink, bereits vielfach mit Erfolg zur Ausführung gebracht und für die hier vorkommenden grossen Spannweiten besonders eingerichtet worden ist. Ueber die grösste der Brücken-Oeffnungen ist der Ueberbau bereits vollendet und bei der Probe allen von den Ingenieuren gestellten Anforderungen entsprechend befunden worden.

Die Chausseen und ihre Numerirung. In Folge der Notiz unter gleichem Titel in No. 11 der deutschen Bauzeitung schreibt uns ein preussischer Baubeamter noch folgendes: Ich vermute vor kurzer Zeit einen Chaussee-Unterhaltungs-Anschlag auf Meter-Maass umzurechnen und entnahm daraus, wie gar sehr uns Kreisbaubeamten, und mehr noch den Aufsehern die leidige Rechnung mit 75er Theilung lästig werden wird. In Folge desfallsigen Berichts an die hiesige Königl. Regierung wurde mir mündlich die

*) Durch ein Versehen des Zeichners sind leider die in Fig. 1 und 3 dargestellten Nivellirlatten in gleicher Breite, wie die früher mitgetheilten, nämlich in einer solchen von 0,1 m. gezeichnet worden, während dieselbe in maximo 0,09 m. betragen soll. Wir bitten den Fehler zu entschuldigen, da wir die Vorschläge nicht länger zurückhalten wollten und uns die Zeit fehlte neue Holzschnitte anfertigen zu lassen.
D. Red.

Hoffnung auf Aenderung fast benommen, weil die Meile à 7500m. etc. nun einmal Gesetz geworden. Vielleicht ist indess doch noch eine Modifikation zu ermöglichen, und erlaube ich mir deshalb nachstehend meine Ansicht von dieser, die Chausseestaub genessenden Baubeamten wahrlich empfindlich berührenden Angelegenheit kurz auseinander zu setzen:

Bisher galt als Einheit für die Chaussee-Unterhaltung die Ruthe; man konnte die häufig vorkommenden Längenbestimmungen, z. B. das Pflaster in $1,43 + \frac{1}{10}$ bis $1,48 + \frac{1}{10} = 95$ lfd. ° leicht durch Kopfrechnen finden. Künftig wird es heissen müssen: das Pflaster in $1,44 + \frac{1}{10}$ bis $1,40 + \frac{1}{10} = 357$ m.

Nicht allein, dass also die so lästigen, mit dem Additionszeichen versehenen, in Exponentenform geschriebenen — vorher von 1—19°, jetzt von 1—74m. variirenden — Zahlen beibehalten werden, es bedarf auch noch der Zuhilfenahme des Papiers, um die Ausrechnung der lfd. m. richtig zu vollziehen! Nun scheint es, dass mit der gegen das alte Maass um fast vierfach schärferen Längenbestimmung (der Meter als Einheit statt bisher die Ruthe) für die Praxis kaum etwas gewonnen ist, dass aber die Rechnung mit dem neuen Maasse den sämtlichen mit Chaussee-Unterhaltung zu thun habenden Baubeamten ein Erkleckliches an Zeit kosten wird, für deren dem Staats-Interesse zuträglichere Verwendung überall Gelegenheit sein dürfte.

Ist aber einmal aus Gründen, welche zu beurtheilen ein Kreisbaubeamter nicht kompetent ist, die Meile à 7500m. als Längenmaass höherer Orts beliebt, so dürfte es doch zu dem Nachlass noch nicht zu spät sein, dass unbeschadet der Plazirung der Meilensteine in Entfernungen à 7500 m. die Unterhaltungsanschlüsse auf Kilometer und zehnthellige Unterabtheilungen, aber gleichzeitig auf die Einheit des Dekameters eingerichtet würden.

Die Lage des oben erwähnten Pflasters bestimmte sich dann in allereinfachster Weise durch No. 10,84 bis 11,20 = 0,36 km. oder 360 m., ohne dass das Maass der für Chaussee-Unterhaltung erforderlichen Genauigkeit in unzulässiger Weise überschritten würde.

Aus der Fachliteratur.

Der Zivilbau. Eine Sammlung von Entwürfen zu Privat-Wohngebäuden für Stadt und Land. Herausgegeben von H. Kämmerling, Architekt in Berlin. 12. Lieferung. Berlin. Nicolaische Verlagsbuchhandlung (A. Effert & L. Lindtner). 1869.

1) Familien-Begräbniss auf dem Dreifaltigkeits-Kirchhof bei Berlin, entworfen und ausgeführt von dem Herausgeber. Bei dem Entwurfe wurde verlangt, dass die Särge nicht in einem gewölbten oder überdeckten Raum aufbewahrt würden, sondern in der Erde ihren Platz fänden; auch das Erbbegräbniss selbst sollte nicht überdeckt, vielmehr das Innere desselben dem freundlichen Sonnenstrahl zugänglich gemacht werden. Der gegebene Raum von 30 Fuss Länge und 18 Fuss Tiefe ist an drei Seiten mit voller Mauer, durch jonische Pilasterstellung gegliedert, umgeben, während die vierte Seite durch eine Säulenstellung mit schmiedeeisernem Gitter gebildet wird. Das architektonische Gerüst ist aus rothem Nebracer Sandstein, die glatten Mauerflächen in rothem Ziegelrohbau hergestellt. Für die einzelnen Särge wurden besondere Grabkammern von Mauersteinen in Zementmörtel angelegt, deren Langwand $\frac{1}{2}$ St. stark ist, während die sämtlichen Querwände nur $\frac{1}{4}$ Stein stark dazwischen gespannt wurden; demnächst ist das Ganze wieder mit Erde ausgefüllt. Die Gesamtkosten belaufen sich auf ca. 6000 Thlr.

2) Wohnhaus in Berlin, Mittelstrasse 38, von Richter, ist keine neue Variation der alten ortsüblichen Chablone. —

3) Die Anlage einer Warmwasserheizung in einem vorhandenen Gebäude. Die aus 2 Blatt Zeichnungen und ausführlichem Text bestehende Arbeit ist in Gemeinschaft mit einem Ingenieur der Firma C. Heckmann unternommen worden und bietet insofern nichts Neues dar, als sie im Wesentlichen mit dem, denselben Gegenstand behandelnden Aufsätze des Chefs der Fabrik in den „Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleisses in Preussen“, Jahrg. 1861, Liefg. 6 (auch als Separatabdruck erschienen) übereinstimmt; übrigens ist uns aufgefallen, dass bei der Beschreibung der Heizkörper (Ofen) die „Luftöhne“ nicht erwähnt wurden, wie dieselben in den Detailzeichnungen auch nicht dargestellt sind.

Berechnung der Grösse der Ofen, Kessel etc., sowie detaillirter Kostenanschlag sind nicht mitgetheilt, dagegen einige Erfahrungssätze, welche zur ungefähren Ermittlung der Kosten genügen dürften. Dabei ist zu bemerken, dass bei dem Rohrsystem weder das Material, noch die Art und Weise von dessen Zusammensetzung angegeben worden ist, während die Ofen als aus verzinnem Eisenblech bestehend angenommen sind.

Es belaufen sich demnach die Gesamtkosten der vollständigen Einrichtung (Kessel und dessen Einmauerung, Rohrsystem mit Expansionsgefäss, sowie Ofen), auf 1000 Kubikfuss des zu heizenden Raumes vertheilt, loco Berlin: *)

1) für einfach ausgestattete Wohngebäude und öffentliche Anstalten, als Schulen, Bureaux u. s. w., welche einfache Ofen erhalten, je nach der Grösse der Anlagen auf 46 bis 56 Thlr.;

*) Uebrigens nach unseren eigenen Erfahrungen, wenn kupferne Leitungsröhren ausgeschlossen sind, durchgängig zu hoch gegriffen.

Hierzu eine besondere Beilage: Façade der Thomas-Kirche zu Berlin von F. Adler. Grundriss, Durchschnitt und Text in einer der folgenden Nummern.

Kommissions-Verlag von Carl Beeltz in Berlin.

2) für bürgerliche Wohngebäude mit theilweise elegant ausgestatteten Ofen auf ca. 65 Thlr.;

3) für herrschaftliche, besonders prächtig ausgestattete Wohngebäude, bei welchen grösstentheils sehr elegante Ofen mit reichen Reliefverzierungen und vieler Vergoldung aufgestellt werden, auf ca. 115 Thlr.;

4) für eine zweckentsprechende Ventilation excl. der hierzu erforderlichen Maurerarbeiten (ebenfalls pro 1000 Kub.-Fuss) $1\frac{1}{2}$ bis $2\frac{1}{2}$ Thlr.

— H. —

Konkurrenzen.

Preisvertheilungen.

Konkurrenz für den Entwurf einer höheren Töchter-schule in Elbing. (Vid. No. 47 Jahrg. 69 d. Bl.) Unter Bezugnahme auf das Inserat in der laufenden No. d. Bauanzeigers theilen wir mit, dass der erste Preis unter den 26 Theilnehmern dieser Konkurrenz dem Baumstr. Fr. Koch zu Berlin, der zweite Preis dem Baumstr. Reuter in Neisse zuerkannt worden ist.

Konkurrenz für ein grosses Schulhaus in Eger. Den ersten Preis in dieser Konkurrenz, die von uns nicht angekündigt worden war und die sich nach österreichischem Usus auf das Land allein beschränkt zu haben scheint, ist dem Architekten G. Korompay in Wien, der zweite Preis dem Architekten Moritz Hinträger ebendasselbst, der dritte Preis dem Architekten Karl Müller in Pest zuerkannt worden. Betheiligte hatten sich 11 Konkurrenten.

Preisauusschreibungen.

Konkurrenz für den Entwurf eines Vereinshauses des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins und des Nieder-Oesterreichischen Gewerbe-Vereins. Verlangt werden nur Skizzen des Entwurfs, die bis zum 1. Juni d. J. an die Kanzlei des ersten Vereins (Wien, Tuchlauben 8), von der auch das Programm zu beziehen ist, einzureichen sind. Erster Preis 1000 fl., zweiter und dritter Preis je 500 fl. Die Betheiligung an der Konkurrenz ist jedoch nur Oesterreichischen Fachmännern gestattet.

Konkurrenz für ein Batthyanyi-Monument auf dem Kerepeser Friedhof in Pest. Verlangt werden der Plan des Mausoleums mit Details und das Modell der 1—2 Fuss hohen, darin aufzustellenden Büste. Wahl des Stils und des Materiales sind dem Konkurrenten überlassen, doch darf die Herstellung von Mausoleum und Büste nicht mehr als 25,000 fl. beanspruchen. Das beste Modell erhält 75, das nächstbeste 25 Dukaten, welche Preise von einer Jury zuerkannt werden, die aus zwei ungarischen und einem auswärtigen Fachmanne besteht. Plan und Modell sind bis zum 30. Juni 1870 an den Präses des Komités, Michael Horvath (Pest, Schützengasse 11), einzusenden. Der Situationsplan der 900 Quadratklafter fassenden Grabstätte ist in der Redaktion des P. Naplo zu haben.

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Ernannt: die Eisenbahn-Bau-Inspektoren Dircksen und Pichler zu Elberfeld zu Bauräthen und der Kreisbaumeister Cochius zu Frankfurt a. O. zum Bau-Inspektor.

Das Baumeister-Examen haben am 7. April bestanden: Emil Weiss aus Cassel und Julius Riecken aus Brüssel.

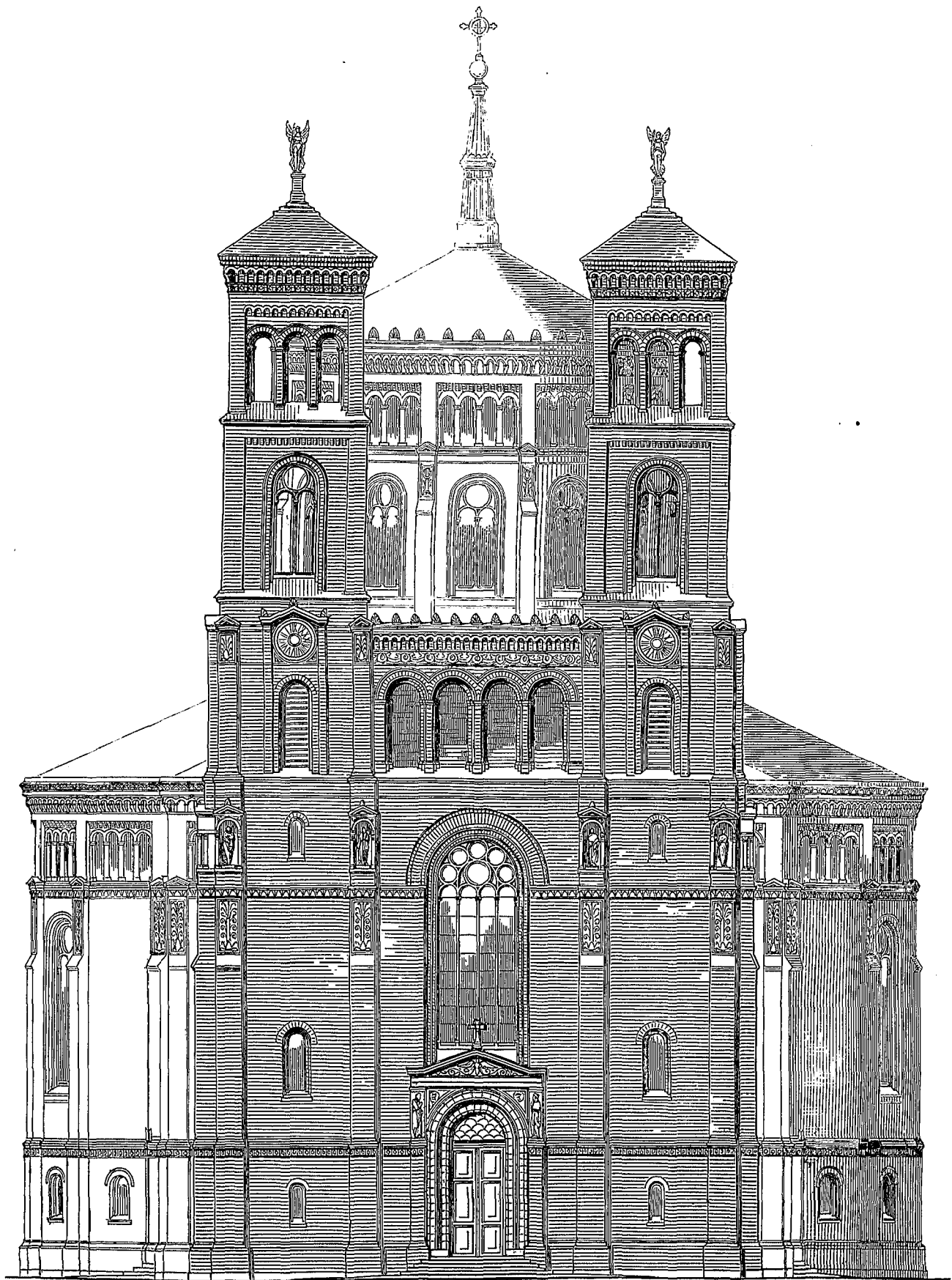
Brief- und Fragekasten.

Abonnent in St. Für die nothdürftigste Vorbereitung zum Examen in der Geschichte der Baukunst dürfte ein für diesen Zweck bearbeitetes Heft geeigneter sein und kürzer zum Ziele führen, als jedes Werk. Für ein wirkliches Studium der Architekturgeschichte genügt eines der vorhandenen Werke nicht, in dessen empfehlen wir Ihnen neben den bekannten Werken von Kugler, Lübke, Rosengarten, den Abriss der Baustile von Busch in Spamer's „Schule der Baukunst“, welches sich allerdings noch nicht bis auf die Kunst der modernen Zeit erstreckt.

Hrn. H. in Ballenstedt. Nach völliger Erhärtung des Mörtels werden die Zugstangen verhindert, dass mehr als 2 Felder einstürzen; es ist wohl ziemlich sicher anzunehmen, dass nur das erste links und das erste rechts vom Träger x gelegene Feld zerstört werden wird.

Beiträge dankend erhalten von den Herren H. in Neustadt W.-Pr., A. in Merseburg, O. in Lichterfelde, v. D. in Münster, N. in Breslau, K. in Ehrenfeld bei Köln, S. in Breslau, R. in Hamburg.

Berichtigung. Hr. Buchhändler Ernst ersucht uns um Aufnahme folgender Berichtigung. „Die in No. 14 d. Bl. unter „Fachliteratur“ besprochene Schrift von „Simon, das Fairliesche Patent-System“ ist nicht Verlag von Ernst & Korn in Berlin, sondern auf Kosten des Verfassers mit der Bezeichnung: Verlag des Technischen Bureaux von H. Simon in Manchester gedruckt worden.“ — Der Irrthum ist dadurch entstanden, dass das Werk für Deutschland von den Hrn. Ernst & Korn debitiert wird.



Erfunden von F. Adler.

Die Thomaskirche in Berlin.
Façade.